

NETWORK DISTRIBUTION TYPE QUESTION INVESTIGATION SYSTEM AND INVESTIGATION METHOD THEREFOR AND STORAGE MEDIUM STORING QUESTION INVESTIGATION PROGRAM

Publication number: JP2002149900

Publication date: 2002-05-24

Inventor: IMOTO AKIO

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO

Classification:

- international: **G06Q50/00; G06F13/00; G06Q10/00; G06Q50/00; G06F13/00; G06Q10/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06F13/00**

- European:

Application number: JP20010263060 20010831

Priority number(s): JP20010263060 20010831

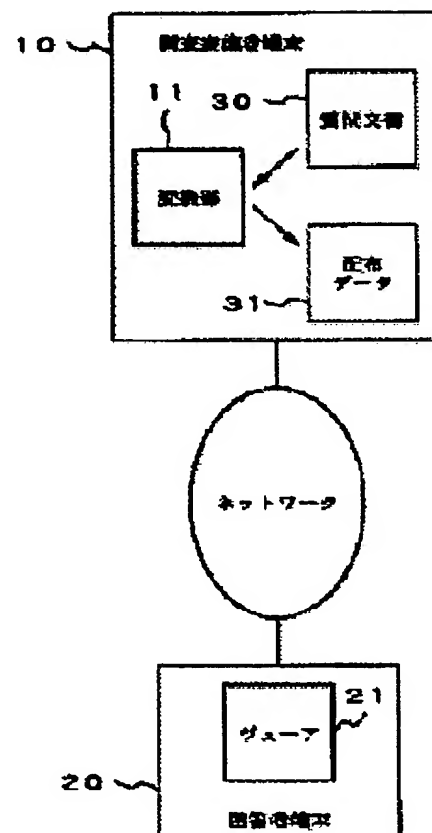
[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2002149900

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a network distribution type question investigation system capable of obtaining proper answer by presenting required optional question only after an answerer answers for a basic question when the optional question is set in question document in question investigation performed on a network. **SOLUTION:** A terminal unit 10 of a person conducting investigation is provided with a conversion part 11 converting the question document 30 into distribution data 31 of special form, a terminal unit 20 of the answerer is provided with an exclusive viewer 21 reading the distribution data 31 and displaying a question sentence, the conversion part 11 records the information related to independence relation among questions and presentation conditions of the optional question in the distribution data 31 when the optional question is set in the question document 30 to be converted into the distribution data 31, and the viewer 21 displays the basic question only initially in accordance with the information related to the dependence relation among questions recorded in the distribution data 31 and the



presentation condition of the questions and displays the optional question in accordance with the contents of the answers for the questions.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-149900

(P2002-149900A)

(43) 公開日 平成14年5月24日 (2002.5.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 5 0	G 0 6 F 17/60	1 5 0
	5 0 4		5 0 4
13/00	5 6 0	13/00	5 6 0 C

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-263060 (P2001-263060)
(62) 分割の表示 特願平10-313962の分割
(22) 出願日 平成10年10月16日 (1998.10.16)

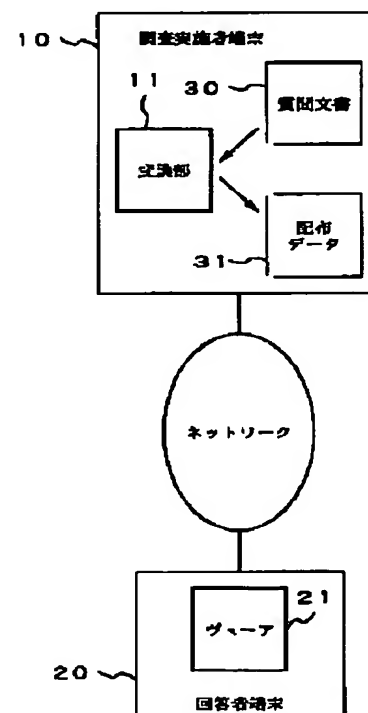
(71) 出願人 000004237
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
(72) 発明者 井本 明夫
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
(74) 代理人 100082935
弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ネットワーク配布型質問調査システム及びその調査方法ならびに質問調査プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク上で行う質問調査において、質問文書中にオプション質問が設定されている場合は、回答者が基礎質問に対して回答を行った後で必要なオプション質問のみを提示することにより、適切な回答を得ることができるネットワーク配布型質問調査システムを提供する。

【解決手段】 調査実施者端末10が、質問文書30を特殊形式の配布データ31に変換する変換部11を備え、回答者端末20が、配布データ31を読込んで質問文を表示する専用のビューア21を備え、変換部11は、配布データ31に変換しようとする質問文書30中にオプション質問が設定されている場合、質問間の依存関係及びオプション質問の提示条件に関する情報を配布データ31に記録し、ビューア21は、配布データ31に記録された質問間の依存関係及び質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的には基礎質問のみを表示し、該質問に対する回答の内容に応じてオプション質問を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 調査実施者が使用する調査実施者端末と回答者が使用する回答者端末との間で、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査システムにおいて、前記調査実施者端末が、質問文書を特殊形式の配布データに変換する変換手段を備え、前記回答者端末が、前記調査実施者端末の前記変換手段により生成された前記配布データを読み込み、記述された質問文を解読して表示する専用のビューアを備え、前記変換手段は、前記配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を前記配布データに記録し、前記ビューアは、前記配布データに記録された前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的には他の質問の回答に依存しない質問のみを表示し、該質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示することを特徴とするネットワーク配布型質問調査システム。

【請求項2】 前記調査実施者端末がWebサーバであり、前記回答者端末が前記Webサーバ上に用意されたWebページを閲覧するためのブラウザであり、前記ビューアが、初期的に前記Webサーバ上に存在し、回答者が前記ブラウザを用いて質問文書に回答する場合に、前記配布データと共に前記ブラウザにダウンロードされ、前記ブラウザ上で起動することを特徴とする請求項1に記載のネットワーク配布型質問調査システム。

【請求項3】 調査実施者が使用する調査実施者端末と回答者が使用する回答者端末との間で、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査方法であって、前記調査実施者端末において、質問文書を作成する工程と、質問文書を特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を該配布データに記録する工程と、生成した前記配布データを前記回答者端末にネットワークを介して配布する工程とを含み、前記配布データのデータ形式に対応した専用のビューアを備えた前記回答者端末において、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的に、他の質問の回答に依存しない質問のみを表示する工程と、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提

示条件に関する情報にしたがって、所定の質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示する工程とを含むことを特徴とするネットワーク配布型質問調査方法。

【請求項4】 コンピュータシステムをコンピュータプログラムにて制御することにより実現されるWebサーバとブラウザとを用いることにより、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査方法であって、調査実施者が使用するWebサーバにおいて、質問文書を作成する工程と、質問文書を特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を該配布データに記録する工程と、生成した前記配布データを、前記配布データのデータ形式に対応し、記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって前記配布データに記述されている質問文を表示する専用のビューアと共に、前記Webサーバ上に保存する工程とを含み、

前記回答者が使用する、前記Webサーバ上のWebページを閲覧するブラウザにおいて、前記配布データと前記ビューアとをダウンロードし、前記ビューアを起動する工程と、起動した前記ビューアを用い、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的に、他の質問の回答に依存しない質問のみを表示する工程と、起動した前記ビューアを用い、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、所定の質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示する工程とを含むことを特徴とするネットワーク配布型質問調査方法。

【請求項5】 調査実施者が使用する調査実施者端末と回答者が使用する回答者端末との間で、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査システムを制御するコンピュータプログラムを格納した記憶媒体であって、前記調査実施者端末において、質問文書を作成する工程と、質問文書を特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を該配布データに記録する工程と、生成した前記配布データを前記回答者端末にネットワー

クを介して配布する工程とを含み、
前記配布データのデータ形式に対応した専用のビューアを備えた前記回答者端末において、
前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的に、他の質問の回答に依存しない質問のみを表示する工程と、
前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、所定の質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示する工程とを含むことを特徴とする質問調査プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項6】 コンピュータシステムをコンピュータプログラムにて制御することにより実現されるWebサーバとブラウザとを用いることにより、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査システムを制御するコンピュータプログラムを格納した記憶媒体であって、調査実施者が使用するWebサーバにおいて、質問文書を作成する工程と、
質問文書を特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を該配布データに記録する工程と、
生成した前記配布データを、前記配布データのデータ形式に対応し、記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって前記配布データに記述されている質問文を表示する専用のビューアと共に、前記Webサーバ上に保存する工程とを含み、

前記回答者が使用する、前記Webサーバ上のWebページを閲覧するブラウザにおいて、
前記配布データと前記ビューアとをダウンロードし、前記ビューアを起動する工程と、
起動した前記ビューアを用い、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的に、他の質問の回答に依存しない質問のみを表示する工程と、
起動した前記ビューアを用い、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、所定の質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示する工程とを含むことを特徴とする質問調査プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク上で

質問調査を行うために、テキストその他のデータを用いて作成された質問文書をネットワークを介して回答者に配布するネットワーク配布型質問調査システム及びその調査方法ならびに質問調査プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ネットワーク上で質問調査を行う場合、テキストや必要に応じて画像その他の種々のデータを用いて作成された質問文書を、ネットワークを介して回答者に配布し、同様にネットワークを介して回答者から回答を受け取っている。この種のネットワーク上における質問調査に用いられる技術として、例えば、特開平8-272773号公報に開示された技術がある。

【0003】同公報には、アンケート様式を格納する様式格納手段と、様式格納手段に格納されているアンケート様式の中から適切なものを選択して回答者に送信するアンケート依頼手段とを備え、アンケート回答者に所望のアンケート様式に基づく文書を送信する技術が記載されている。

【0004】従来、この種のネットワークを用いた質問調査では、質問文書中に、前の質問に対する回答に応じて後の質問の内の一部分が回答すべき対象として選択される形式の質問、すなわちオプション質問が設定されていた場合、オプション質問の基礎となる質問（以下、基礎質問と称す）に対する回答によっては選択されなかった部分のオプション質問も含めて回答者に提示されていた。当該オプション質問は、基礎質問に対する回答によって回答する必要のない質問となったのだから、本来、回答者に対して提示されるべきでない。

【0005】このような不都合は、質問文書を作成するにあたって、オプション質問とその基礎質問との間の依存関係を記録し、解釈していないため、基礎質問に対する回答内容にかかわらず、最初からオプション質問を含む質問文書を作成することによって生じていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、ネットワークを用いた従来の質問調査方法は、質問文書中にオプション質問が設定されている場合、基礎質問に対する回答内容にかかわらず、オプション質問を回答者に対して提示するため、回答者が当該オプション質問を先に閲覧してしまい、例えば回答がオプション質問の少ない方に偏ってしまうというように、回答に影響を与えてしまうという欠点があった。

【0007】本発明は、上述した従来の欠点を解決し、ネットワーク上で行う質問調査において、質問文書中にオプション質問が設定されている場合は、回答者が基礎質問に対して回答を行った後で必要なオプション質問のみを提示することにより、適切な回答を得ることができるネットワーク配布型質問調査システム及びその調査方法ならびに質問調査プログラムを格納した記憶媒体を提

供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成する本発明は、調査実施者が使用する調査実施者端末と回答者が使用する回答者端末との間で、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査システムにおいて、前記調査実施者端末が、質問文書を特殊形式の配布データに変換する変換手段を備え、前記回答者端末が、前記調査実施者端末の前記変換手段により生成された前記配布データを読み込み、記述された質問文を解読して表示する専用のビューアを備え、前記変換手段は、前記配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を前記配布データに記録し、前記ビューアは、前記配布データに記録された前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的には他の質問の回答に依存しない質問のみを表示し、該質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示することを特徴とする。

【0009】請求項2の本発明のネットワーク配布型質問調査システムは、前記調査実施者端末がWebサーバであり、前記回答者端末が前記Webサーバ上に用意されたWebページを閲覧するためのブラウザであり、前記ビューアが、初期的に前記Webサーバ上に存在し、回答者が前記ブラウザを用いて質問文書に回答する場合には、前記配布データと共に前記ブラウザにダウンロードされ、前記ブラウザ上で起動することを特徴とする。

【0010】上記の目的を達成する他の本発明は、調査実施者が使用する調査実施者端末と回答者が使用する回答者端末との間で、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査方法であって、前記調査実施者端末において、質問文書を作成する工程と、質問文書を特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を該配布データに記録する工程と、生成した前記配布データを前記回答者端末にネットワークを介して配布する工程とを含み、前記配布データのデータ形式に対応した専用のビューアを備えた前記回答者端末において、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的に、他の質問の回答に依存しない質問のみを表示する工程と、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、所定の質問に対する回答の内容に応じて、該質問の

回答に依存する質問を表示する工程とを含むことを特徴とする。

【0011】上記の目的を達成するさらに他の本発明は、コンピュータシステムをコンピュータプログラムにて制御することにより実現されるWebサーバとブラウザとを用いることにより、ネットワークを介して質問文書の配布及び該質問文書に対する回答を行うネットワーク配布型質問調査方法であって、調査実施者が使用するWebサーバにおいて、質問文書を作成する工程と、質問文書を特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに変換しようとする質問文書中の質問の一部が該質問文書中の他の質問の回答内容に依存する場合に、該質問間の依存関係及び該質問の提示条件に関する情報を該配布データに記録する工程と、生成した前記配布データを、前記配布データのデータ形式に対応し、記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって前記配布データに記述されている質問文を表示する専用のビューアと共に、前記Webサーバ上に保存する工程とを含み、前記回答者が使用する、前記Webサーバ上のWebページを閲覧するブラウザにおいて、前記配布データと前記ビューアとをダウンロードし、前記ビューアを起動する工程と、起動した前記ビューアを用い、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、初期的に、他の質問の回答に依存しない質問のみを表示する工程と、起動した前記ビューアを用い、前記ネットワークを介して受け取った前記配布データに記録されている前記質問間の依存関係及び前記質問の提示条件に関する情報にしたがって、所定の質問に対する回答の内容に応じて、該質問の回答に依存する質問を表示する工程とを含むことを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0013】図1は、本発明の一実施形態によるネットワーク配布型質問調査システムの構成を示すブロック図である。図1を参照すると、本実施形態のネットワーク配布型質問調査システムは、調査実施者が使用する調査実施者端末10に搭載された変換部11と、回答者が使用する回答者端末20に搭載されたビューア21とを備えて構成される。調査実施者端末10と回答者端末20とは、ネットワークを介して接続されている。なお、図1には本実施形態における特徴的な構成のみを記載し、他の一般的な構成については記載を省略してある。例えば、図1には、調査者実施端末10と回答者端末20とが一つずつ記載されているが、回答者端末20は複数であることが想定されていることは言うまでもない。

【0014】上記構成において、調査者実施端末10及び回答者端末20は、ワークステーションやパーソナル

コンピュータ、その他のコンピュータシステムで実現される。調査実施者端末10は、キーボードその他の入力手段12と、ディスプレイ装置その他の出力手段13と、データ処理装置(CPU)を備え、データ処理装置においてネットワークを介して配布する質問文書30を作成するためのアプリケーションプログラム(エディタ等)が動作する。また、作成した質問文書を回答者に配布する配布データに変換するための変換部11も、プログラム制御されたデータ処理装置にて実現される。回答者端末20は、キーボードその他の入力手段22と、ディスプレイ装置その他の出力手段23と、データ処理装置(CPU)を備え、ビューア21は、プログラム制御されたデータ処理装置にて実現される。

【0015】ネットワークに接続された各端末(コンピュータシステム)において、調査者実施端末10と回答者端末20との関係は、調査の実施状態に応じて相対的に決定される。すなわち、所定の端末が変換部11とビューア21とを備えるならば、当該端末が調査者実施端末10にも回答者端末20にもなり得る。

【0016】また、各端末のデータ処理装置を制御して変換部11やビューア21を実現するコンピュータプログラムは、磁気ディスクや光ディスク、半導体メモリ、その他の一般的な記憶媒体に格納して提供される。

【0017】質問文書30は、平文のテキストデータの形式で作成される。質問文書30は、質問単位の文に分かれており、一部の質問は、その前に設定された質問に対する回答に依存するオプション質問となっている。オプション質問は、当該オプション質問が依存する基礎質問の回答が予め設定された条件に適合した場合にのみ回答が要求される。また、質問間の依存関係は、複数階の階層構造をもつことができる。すなわち、所定のオプション質問を基礎質問として、さらにオプション質問を設定することができる。

【0018】調査者実施端末10の変換部11は、平文のテキストデータ形式で作成された質問文書30を入力し、専用のビューア21で解読する特殊形式の配布データ31に変換して出力する。質問文書30を配布データ31に変換する際、変換部11は、調査者実施端末10の入力手段12から入力された調査実施者の指示にしたがって、各質問間の依存関係とオプション質問の提示条件とを配布データ31に記録する。作成された配布データ31は、ネットワークを介して回答者端末20に送信される。

【0019】図2に変換部11により作成された配布データ31の例を示す。図2を参照すると、配布データ31には、1つの基礎質問31-1と2つのオプション質問31-2、31-3とが記述されている。各質問において、基礎質問31-1は全ての回答者に対して初期的に提示され、基礎質問31-1に対する回答が所定の条件に適合する場合にオプション質問31-2が提示さ

れ、基礎質問31-1に対する回答が他の所定の条件に適合する場合にオプション質問31-3が提示されるものとする。すなわち、オプション質問31-2とオプション質問31-3とは、基礎質問31-1の回答に応じて、いずれか一方が選択的に提示される。基礎質問31-1に対する回答がいずれの条件にも適合しない場合は、オプション質問31-2、31-3は提示されないものとする。

【0020】回答者端末20のビューア21は、回答者端末20がネットワークを介して受信した配布データ31を読み込み、解読して質問文を復元し、出力手段23に表示する。回答者は、出力手段23に表示された質問文を閲覧し、入力手段22を使用して回答を入力する。

【0021】質問文を表示する際、ビューア21は、初期的に最上位の基礎質問のみを表示する。そして、当該基礎質問に対する回答内容に応じて、配布データ31に記録されている質問間の依存関係及び提示条件にしたがって、適宜オプション質問を表示する。

【0022】また、回答者端末20において受信した配布データ31を、ビューア21が質問単位で読み込み、一質問ずつ解読、表示、回答受付を行うようにしても良い。この場合、初期的に表示されるのは、最初に記述された基礎質問のみである。そして、当該基礎質問に対する回答が当該基礎質問に対して設定されたオプション質問の提示条件に適合するときは、当該オプション質問を読み込み、解読して表示する。回答が当該オプション質問の提示条件に適合しないときは、次の基礎質問を読み込み、解読して表示する。

【0023】図3に、図2の配布データ31をビューア21によって復元し、表示した質問文書の例を示す。図3を参照すると、復元された質問文書32には、基礎質問31-1とオプション質問31-2のみが表示されている。すなわち、回答者による基礎質問31-1に対する回答がオプション質問31-2の提示条件に適合したため、オプション質問31-2が表示されたことを示す。したがって、この場合、オプション質問31-3は表示されない。

【0024】次に、図4のフローチャートを参照して本実施形態の動作について説明する。図4を参照すると、まず、調査実施者が、調査実施者端末10を使用して、調査目的に応じた質問文書30を作成する(ステップ401)。質問文書30には必要に応じて適宜オプション質問が設定される。

【0025】次に、変換部11が、質問文書30を配布データ31に変換する(ステップ402)。この時、調査実施者は、質問文書30に含まれる質問間の依存関係及びオプション質問の提示条件を入力し、配布データ31に記録する。

【0026】以上のようにして作成された配布データ31は、ネットワークを介して、当該質問調査の対象とし

て想定された回答者の回答者端末20に配布される（ステップ403）。

【0027】回答者端末20が配布データ31を受信すると（ステップ404）、ビューア21が配布データ31を読み込み、質問文を解読して表示し、回答者による回答の入力を待つ（ステップ405）。上述したように、初期的には最上位の基礎質問のみが表示される。

【0028】回答者による回答が入力されると（ステップ406）、ビューア21は、当該質問に対してオプション質問が設定されているかどうかを確認する（ステップ407）。オプション質問が設定されていれば、当該回答が当該オプション質問の提示条件に適合するかどうか判断する（ステップ408）。そして、当該回答が当該オプション質問の提示条件に適合するならば、当該オプション質問の質問文を解読して表示し、回答者による回答の入力を待つ（ステップ409）。

【0029】オプション質問が設定されていない場合及び基礎質問に対する回答がオプション質問の提示条件に適合しない場合は、次の質問（基礎質問）に対する回答の入力を待つ。なお、上述したように一質問ずつ表示、回答の受付を繰り返す方式の場合は、次の基礎質問を解読して表示し、回答の入力を待つ。

【0030】図5は、本発明の他の実施形態によるネットワーク配布型質問調査システムの構成を示すブロック図である。図5を参照すると、本実施形態のネットワーク配布型質問調査システムは、図1に示した第1の実施形態によるネットワーク配布型質問調査システムとはほぼ同様に構成されており、調査実施者端末10及び回答者端末20の代わりに、調査実施者が使用するWebサーバ10aと、回答者が使用するブラウザ20aを備える。

【0031】Webサーバ10aは、専用のサーバ装置であっても良いが、第1の実施形態の場合のようにネットワークに接続された各端末が、調査の実施状態に応じてWebサーバ10aにもブラウザ20aにもなり得るようなシステムとする場合には、ネットワークに接続されたコンピュータシステムのデータ処理装置を、所定のアプリケーションプログラムで制御することにより実現することが好ましい。ブラウザ20aは、ネットワークに接続されたコンピュータシステムのデータ処理装置を、所定のアプリケーションプログラムで制御することにより実現される。なお、ブラウザ20aは、Javaに対応したブラウザであるものとする。データ処理装置を制御してWebサーバ10aやブラウザ20aを実現するアプリケーションプログラムは、磁気ディスクや光ディスク、半導体メモリ、その他の一般的な記憶媒体に格納して提供される。

【0032】図5に示すように、Webサーバ10aは、変換部11を備える。また、Webサーバ10a上では、質問文書30aを作成するためのアプリケーショ

ンプログラム（エディタ等）が動作する。Webサーバ10aに搭載された変換部11は、図1に示した第1の実施形態における変換部11と同様であるため、同一の符号を付して説明を省略する。

【0033】質問文書30aは、HTMLテキストの形式で作成される。質問文書30aにおいて、質問単位の文に別れていることや必要に応じてオプション質問が設定されるといった文書構造については、第1の実施形態において作成される質問文書30と同様である。

【0034】本実施形態では、変換部11で作成された配布データ31を解読して表示するためのビューア21aは、Webサーバ10a上に存在する。ビューア21aは、Javaアプレットの形式で作成されたプログラムであり、Javaに対応したブラウザ20a上で動作する。そして、回答者が使用するブラウザ20aからネットワークを介して送信要求があった場合に、当該ブラウザ20aにダウンロードされ、起動される。

【0035】ブラウザ20aは、上述したようにJavaに対応したブラウザであり、回答者がブラウザ20aを介して、調査実施者がWebサーバ10aに用意したWebページ上で所定の操作を行うと、ビューア21をWebサーバ10aからダウンロードし、かつ配布データ31をロードしてビューア21aの入力データとした上で、ビューア21aを起動する。

【0036】次に、図6のフローチャートを参照して本実施形態の動作について説明する。図6を参照すると、まず、調査実施者が、Webサーバ10aにおいて適当なアプリケーションプログラムを使用して、調査目的に応じた質問文書30aをHTMLテキスト形式で作成する（ステップ601）。質問文書30aには必要に応じて適宜オプション質問が設定される。

【0037】次に、変換部11が、質問文書30aを配布データ31に変換する（ステップ602）。この時、調査実施者は、質問文書30aに含まれる質問間の依存関係及びオプション質問の提示条件を入力し、配布データ31に記録する。調査実施者は当該調査を実施するために用いるWebサーバ10a上に、作成した配布データ31とビューア21aとを保存しておく（ステップ603）。

【0038】回答者は、ブラウザ20aを用いて調査実施者が用意したWebページ上で所定の操作を行い、配布データ31とビューア21aとをダウンロードする（ステップ604）。そして、ビューア21aを起動する（ステップ605）。起動されたビューア21aは、配布データ31を読み込み、質問文を解読して表示し、回答者による回答の入力を待つ（ステップ606）。

【0039】回答者による回答の入力以降のビューア21aの動作（ステップ607～ステップ610）は、図4に示した第1の実施形態におけるビューア21の動作（ステップ406～ステップ409）と同様であるた

め、説明を省略する。

【0040】以上好ましい実施形態をあげて本発明を説明したが、本発明は必ずしも上記実施形態に限定されるものではない。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、質問文書を専用のビューアで閲覧する特殊形式の配布データに変換すると共に、該配布データに、必要に応じて質問相互の依存関係と質問の提示条件とを記録し、ビューアで質問文書を表示する際に、配布データに記録されている質問相互の依存関係と質問の提示条件とに基づいて質問文の表示を制御する。これにより、回答者は所定の質問に回答しなければ当該質問の回答内容に依存するオプション質問を閲覧することができず、また回答の必要のない（選択されなかった）オプション質問を閲覧することもないため、これらのオプション質問が基礎質問に対する回答者の回答に影響を及ぼすおそれがなく、適切な回答を得ることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態によるネットワーク配布型質問調査システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本実施形態における配布データの例を示す図である。

【図3】本実施形態におけるビューアを用いて質問文書を復元、表示した例を示す図である。

【図4】本実施形態の動作を示すフローチャートである。

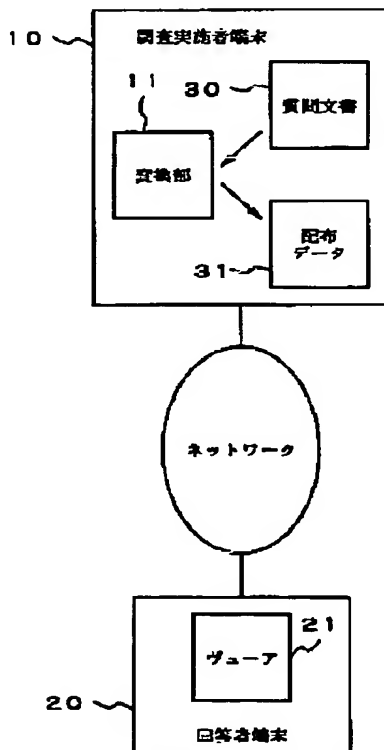
【図5】本発明の他の実施形態によるネットワーク配布型質問調査システムの構成を示すブロック図である。

【図6】本実施形態の動作を示すフローチャートである。

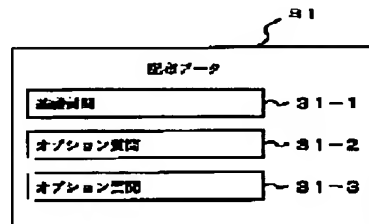
【符号の説明】

- 10 調査実施者端末
- 11 変換部
- 20 回答者端末
- 21 ユーア
- 30 質問文書
- 31 配布データ
- 31-1 基礎質問
- 31-2、31-3 オプション質問
- 32 復元された質問文書

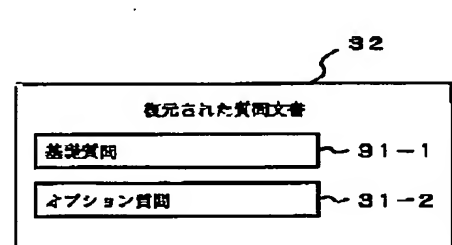
【図1】



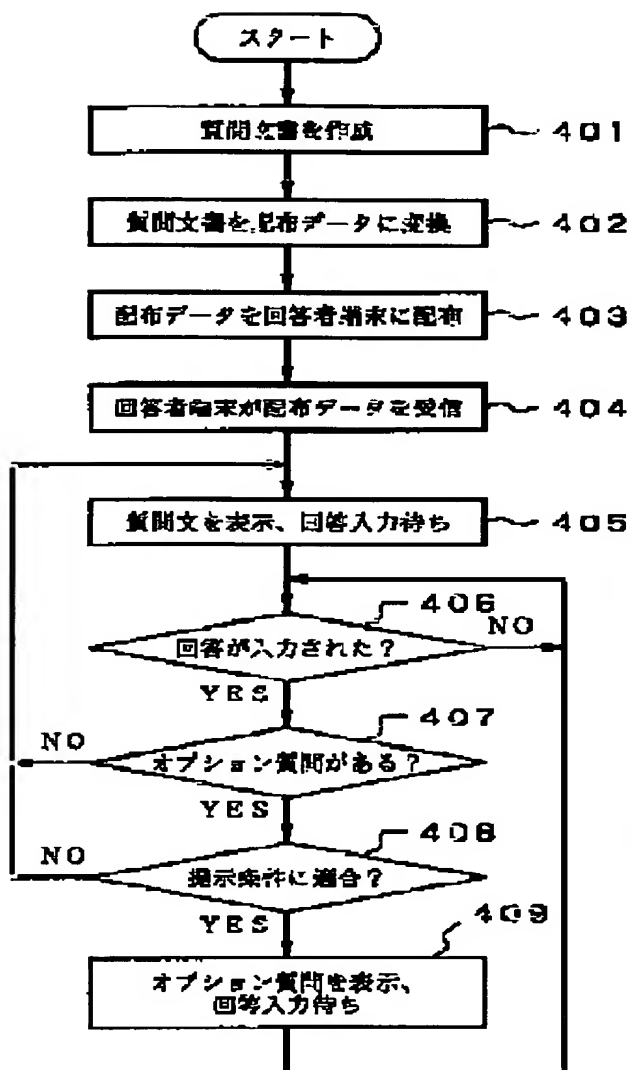
【図2】



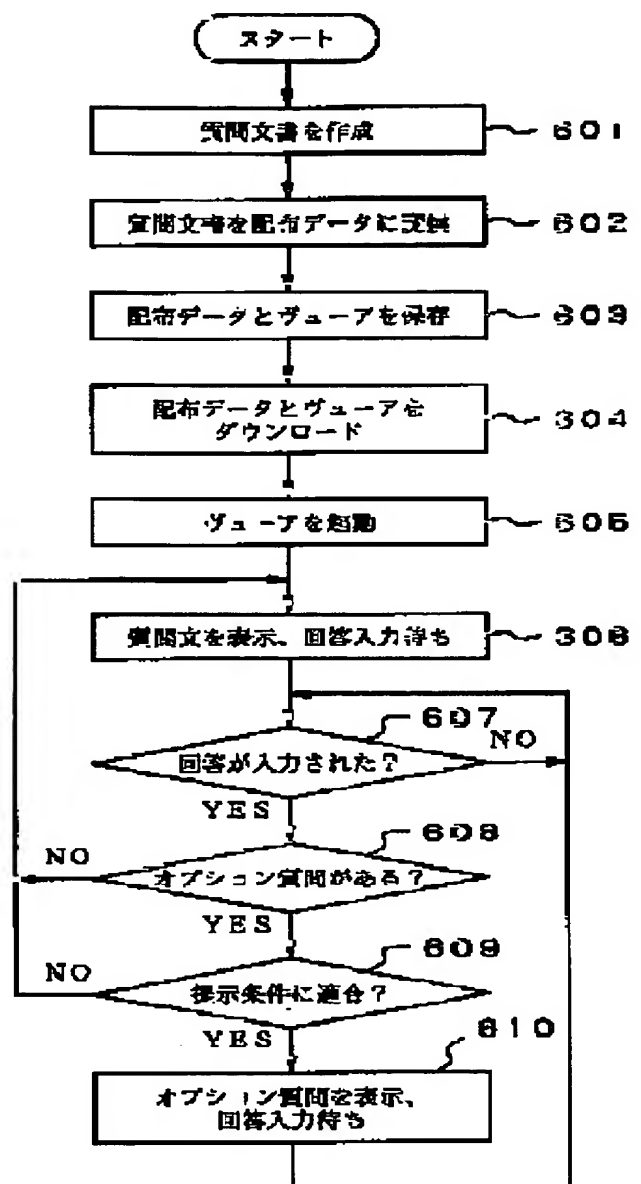
【図3】



【図4】



【図6】



【図5】

